



## Híbrido de Sorgo Granífero BRS 309

Fredolino Giacomini dos Santos<sup>1</sup>  
José Avelino Santos Rodrigues<sup>2</sup>  
Robert Eugene Schaffert<sup>3</sup>  
Carlos Robero Casela<sup>4</sup>  
Alexandre da Silva Ferreira<sup>5</sup>

A cultura do sorgo tem se apresentado como alternativa viável para a produção de grãos, principalmente em plantios de sucessão (safrinha), situação em que se concentra 85% da área ocupada com sorgo, no Brasil. Para o atendimento da demanda por cultivares adaptadas a essas condições, foram desenvolvidos trabalhos cujos resultados possibilitaram identificar o híbrido BRS 309 (sigla de origem 9817029 e experimental CMSXS 381), com alto potencial de produção, boa performance em ensaios conduzidos em locais das regiões Sudeste e Centro-Oeste e grãos de cor bege (Tabelas 1, 2, 3). Esse híbrido passa a atender uma demanda por cultivares de grãos claros.

O híbrido BRS 309 tem como parentais linhagens com boa resistência às principais doenças (Tabela 4) e

características favoráveis de porte, ciclo, potencial de produção de sementes e boa capacidade de combinação.

O híbrido BRS 309 tem mostrado boa adaptabilidade a ambientes desfavoráveis e favoráveis, apresenta baixo nível de compostos fenólicos e teor de proteína superior a 10% no grão e se apresenta como bom competidor em relação aos híbridos comerciais (Tabela 3). Além disso, apresenta boa capacidade de rebrota. O híbrido BRS 309 é classificado na categoria de simples granífero, sem tanino nos grãos, porte baixo, grãos de cor bege, ciclo médio e recomendado para as regiões Sudeste e Centro-Oeste, em plantios de sucessão a culturas de verão (Tabela 5).

<sup>1</sup>Eng.-Agr., Doutor, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: fred@cnpms.embrapa.br

<sup>2</sup>Eng.-Agr., Doutor, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: avelino@cnpms.embrapa.br

<sup>3</sup>Eng.-Agr., Ph.D. pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: schaffer@cnpms.embrapa.br

<sup>4</sup>Eng.-Agr., Ph. D., pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: casela@cnpms.embrapa.br

<sup>5</sup>Eng.-Agr., M. Sc., pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo. Caixa Postal 151. 35701-970 Sete Lagoas, MG. E-mail: ferreira@cnpms.embrapa.br

Tabela 1 – Resultados de rendimento de grãos obtidos em cinco locais (Uberlândia, MG, Palmeira de Goiás, GO, Janaúba, MG, Pelotas, RS e Sete Lagoas, MG), em 2002 e 2003 (VCU2).

Híbrido	Rendimento de grãos (t/ha)					Média
	Uberlândia <sup>1</sup>	Palmeira <sup>1</sup>	Janaúba <sup>2</sup>	Pelotas <sup>2</sup>	S. Lagoas <sup>1</sup>	
BRS 308	6.550	5.481	5.880	3.977	4.898	5,537
AG 1018	5.110	5.428	5.777	5.249	4.634	5,240
BRS 310	5.181	5.191	5.666	4.789	4.774	5,120
9920045	5.763	4.682	5.572	4.485	4.779	5,056
0009026	3.826	5.155	7.201	4.843	3.222	4,849
0139048	3.335	5.411	7.011	5.020	2.939	4,743
9920044	5.669	4.451	5.684	3.909	4.000	4,743
<b>BRS 309</b>	5.355	4.405	5.662	4.541	3.607	4,714
9920022	5.321	4.386	5.371	3.649	4.827	4,711
822	4.675	4.133	6.233	4.532	3.662	4,647
9817035	2.298	5.502	6.244	2.607	6.407	4,612
0009037	3.760	5.145	6.776	4.763	2.498	4,588
BRS 307	4.109	5.005	6.641	4.091	2.985	4,566
9817018	3.052	4.134	6.374	3.699	5.319	4,516
BR 304	2.883	4.963	7.581	4.668	2.381	4,495
9815021	3.766	5.082	6.624	3.529	3.266	4,453
0139052	3.903	4.729	5.904	3.178	-	4,428
0009033	2.868	4.800	6.603	4.256	2.575	4,220
0140070	3.839	4.468	6.188	3.712	2.673	4,176
9920041	4.044	4.833	5.852	3.573	2.200	4,100
9817012	3.566	4.127	7.520	1.422	3.829	4,093
9817037	3.816	4.255	6.296	3.437	2.453	4,051
9816016	3.647	3.797	6.788	1.761	2.969	3,792
0021058	3.041	3.745	4.981	4.162	1.987	3,583
0009031	1.031	2.590	6.075	3.730	1.075	2,900
Média	4.136	4.624	6.260	3.903	3.498	4.471
CV (%)	11.79	11.06	12.30	20.46	17.05	8.34

<sup>1</sup> Plantio em sucessão

<sup>2</sup> Plantio de sequeiro sem irrigação

Tabela 2 – Valores médios de reação a antracnose, altura de planta, rendimento de grãos e relação grão/panícula (peso), obtidos em Rio Verde, GO, em sucessão, em 2004.

Híbridos	Antracnose <sup>2</sup> (1-5)	Altura de Planta		Relação grão/panícula		Rendimento de grãos	
		Média(cm)	% <sup>1</sup>	Média	% <sup>1</sup>	Média(t/ha)	% <sup>1</sup>
<b>BRS 309</b>	2,0	150	115	0,79	104	5,616	144
9920045	1,0	135	104	0,81	107	5,186	133
9920044	1,5	125	96	0,80	105	4,909	126
0009038	2,0	135	104	0,79	104	4,833	124
BRS 308	1,5	123	95	0,78	103	4,768	122
740 <sup>2</sup>	1,0	108	83	0,75	99	4,616	118
0009060	2,0	133	102	0,82	108	4,436	113
0009037	3,0	132	102	0,74	97	4,257	109
0009061	2,0	142	109	0,80	105	4,123	105
0139048	1,5	120	92	0,75	99	4,105	105
AG 1018 <sup>3</sup>	3,0	152	117	0,78	103	4,083	104
0140070	1,0	123	95	0,72	95	3,979	102
9920038	3,5	135	104	0,76	100	3,946	101
0009026	4,0	148	114	0,75	99	3,812	97
SARA <sup>2</sup>	2,5	127	98	0,78	103	3,497	89
0009034	4,5	125	96	0,74	97	3,325	85
0009059	4,0	107	82	0,71	93	3,213	82
0009032	2,5	117	90	0,73	96	3,156	81
822 <sup>2</sup>	3,0	117	90	0,74	97	3,083	79
BR 304 <sup>3</sup>	4,5	137	105	0,73	96	2,409	62
Média Geral		130	100	0,76	100	3,912	100
CV (%)		4,74			4,79	22,96	

<sup>1</sup> %: percentual em relação à média geral.

<sup>2</sup> Notas: 1= resistente; 5=susceptível

<sup>3</sup> Híbridos comerciais

Tabela 3 - Produtividade<sup>1</sup> do híbrido em relação a duas testemunhas comerciais.

Região edafoclimática	Local	Ano	BRS 309 (kg/ha)	Testemunhas (Kg/ha)		CV (%)
				1 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	
Sudeste	Sete Lagoas-MG	2000	5.554	5.217	5.901	10,09
Sudeste	Sete Lagoas-MG	2001	5.926	5.610	5.725	12,34
Sudeste	Sete Lagoas-MG	2003	3.607	3.662	2.381	17,05
Sudeste	Uberlândia-MG	2000	1.722	2.013	1.622	14,31
Sudeste	Uberlândia-MG	2001	2.684	2.459	2.687	15,98
Sudeste	Uberlândia-MG	2003	5.355	4.675	2.883	11,79
Sudeste	Paracatu-MG	2000	5.457	6.219	6.171	16,15
Sudeste	Janaúba-MG	2002	5.662	6.233	7.581	12,30
Centro-Oeste	Palmeira de Goiás-GO	2001	4.973	5.002	5.657	12,72
Centro-Oeste	Palmeira de Goiás-GO	2003	4.405	4.133	4.963	11,06
Centro-Oeste	Rio Verde-GO	2004	5.616	3.083	2.409	22,96

<sup>1</sup> Resultados obtidos nos Ensaios de VCU<sup>2</sup> Testemunhas: 1=822; 2= BR 304

Tabela 4 - Reação de alguns híbridos de potencial agrônomo a antracnose, helmintosporium (HT) e ferrugem e conteúdo de proteína e de tanino nos grãos. Resultados obtidos em 2003 e 2004.

Híbridos	Antracnose				HT	Ferrugem	Proteína (%)	Tanino (%)
	Palm. de Goiás		Uberlândia		Uberlândia 2004	S. Lagoas 2004		
	2003	2004	2003	2004				
BRS 308	2,0	1,5	2,0	2,0	2,5	2,0	10,0	0,17
<b>BRS 309</b>	2,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	10,4	0,22
9920038	2,0	3,0	-	3,5	3,5	2,0	10,1	0,30
9920044	2,0	1,5	2,0	1,0	3,0	2,5	10,1	0,30
9920045	2,0	1,0	2,0	3,0	3,5	2,5	10,0	0,27
0009060	2,5	2,0	-	1,0	4,5	2,0	10,2	0,20
0009061	2,5	2,0	-	1,5	4,5	2,5	10,0	0,11
BRS 310	2,5	2,5	2,5	3,0	3,5	2,0	11,0	0,32
BR 304	4,0	4,5	5,0	5,0	5,0	-	10,1	0,25
822	3,0	3,0	3,5	4,5	3,5	2,0	10,4	0,25
AG 1018	2,5	3,0	3,5	3,5	3,5	2,0	10,7	0,33

<sup>1</sup> Notas: 1= resistente; 5=susceptível

Obs: O híbrido 0009066 apresentou o maior percentual de fenóis= 1,66

Tabela 5 - Características agrônomicas.

Tipo	Híbrido simples
Categoria	Granífero de porte baixo, ciclo médio
Ciclo até o florescimento	65 a 70 dias
Ciclo até a maturação	120 dias
Altura da planta	125 cm
Tipo de panícula	Semi-aberta
Cor do grão	Bege
Cor do endosperma	Branca
Tipo do endosperma	Semiduro
Tanino no grão	Ausente
Acamamento	Resistente
Rendimento de grãos	4 a 5 t/ha (em sucessão)
Densidade de semeadura	160 mil plantas/ha (espaçamento 0,50m)
<b>Reação a Doenças*</b>	
Antracnose ( <i>Colletotrichum graminicola</i> )	Resistente
Ferrugem ( <i>Puccinia purpurea</i> )	Resistente
Cercosporiose ( <i>Cercospora fusimaculans</i> )	Resistente
Helmintosporiose ( <i>Exserohilum turcicum</i> )	Resistente
Mildio ( <i>Peronosclerospora sorghi</i> )	Moderadamente susceptível

\*- As reações desse híbrido às doenças estão sujeitas a mudanças em função de possíveis alterações na predominância de raças de seus agentes causais

**Comunicado  
Técnico, 147**

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

**Embrapa Milho e Sorgo**

**Endereço:** Rod. MG 424 Km 45 Caixa Postal 151

CEP 35701-970 Sete Lagoas, MG

**Fone:** (31) 3779 1000

**Fax:** (31) 3779 1088

**E-mail:** [sac@cnpmis.embrapa.br](mailto:sac@cnpmis.embrapa.br)

**1ª edição**

1ª impressão (2007): 200 exemplares

**Comitê de  
publicações**

**Presidente:** Antônio Álvaro Corsetti Purcino

**Secretária-Executiva:** Paulo César Magalhães

**Membros:** Camilo de Lélis Teixeira de Andrade, Carlos  
Roberto Casela, Flávia França Teixeira, José Hamilton  
Ramalho, Jurandir Vieira Magalhães

**Expediente**

**Revisão de texto:** Dilermando Lúcio de Oliveira

**Editoração eletrônica:** Dilermando Lúcio de Oliveira